

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-325200

(43)Date of publication of application : 22.11.2001

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

G06F 3/00

G06F 15/00

(21)Application number : 2000-140579

(71)Applicant : RICOH ELEMEX CORP

(22)Date of filing : 12.05.2000

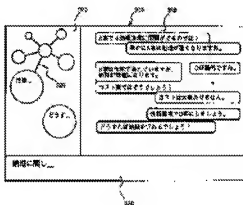
(72)Inventor : MIZUNO YOTARO

## (54) CHAT SYSTEM

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To extend the expression method of a chat system for assisting the decision making.

SOLUTION: Each of attendants can individually set the display time of his/her message and the display density of the message is reduced as the message display time is shortened. At the same time, the individual establishment connection is secured among the message contents of attendants so that the interrelation of message contents can be known at a glance from a correlation chart.



## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

## CLAIMS

## [Claim(s)]

[Claim 1]Two or more terminals are connected by a network, and a message inputted from arbitrary terminals is displayed on real time at other terminals, A chat system provided with a display time setting-out means for participants to talk and to be a chat system and to set up display time of a message from a participant individually for every participant.

[Claim 2]The chat system according to claim 1 having further a display density change means to change display density of said message as the remaining time of display time set up by said display time setting-out means decreased.

[Claim 3]The chat system according to claim 1 or 2 having further a message content correlation means

which associates the contents of each participant's message individually for every participant.  
 [Claim 4]The chat system according to claim 3 having further a correlation conclusion means which summarizes further the contents of all the participants' message associated by said message content correlation means, and considers them as one correlation.  
 [Claim 5]The chat system according to claim 3 or 4 having further a correlation diagram displaying means which displays the contents of the associated message as a correlation diagram.

---

[Translation done.]

#### \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

### DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the art which extends the mode of expression of the chat system (or electronic meeting system) which aims at communication using a network.

[0002]

[Description of the Prior Art]From the former, on the on-line service, a message is exchanged in real time and the real time chat system (conversation and meeting) about which it talks is used for it. In this real time chat system, the character driven in from the keyboard at hand is displayed on a partner's display, and a partner's keyboard grabbing is displayed. It talks by sending one message after another mutually.

[0003]Although the chat which passed personal computer communications once was prosperous, the users who enjoy a chat on the Internet have increased in number recently. In the Internet, not only a message but a user's other self (avator) is displayed on a screen, and there is also service which can enjoy a chat as the characters of anime are talking.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, in such a conventional chat system, since there is no power of expression in the character displayed on a screen, it is easy to miss the flow of conversation and there is a problem that conversation does not progress smoothly.

[0005]Since it is necessary to input a character or to read a character unlike the conversation held actually, the conversation held is not intuitive and thinking stagnates easily. Thus, if conversation is not held intuitively, different idea from an actual conversation is needed, and there is a problem that conversation does not progress smoothly.

[0006]To these problems, like the invention currently indicated by JP,11-203227,A, Although there are what is being devised so that an addresser's feeling and an intention can be expressed, and a thing which extracts the keyword in a message and enables it to support the thinking and dispatch on a chat like the invention currently indicated by JP,11-242545,A, Since it has not turned completely into a system with which the advantage of electronization is not fully employed efficiently and these inventions also assist decision-making in addition, there is also a problem that it cannot talk intuitively.

[0007]This invention aims at offer of a chat system which can accomplish in order to cancel the problem of such a conventional chat system, can extend the mode of expression of the conventional chat system (or electronic meeting system), and can assist decision-making.

[0008]

[Means for Solving the Problem]In order to solve above-mentioned SUBJECT and to attain the purpose, a chat system concerning the invention according to claim 1, Two or more terminals are connected by a network, and a message inputted from arbitrary terminals is displayed on real time at other terminals, It had a display time setting-out means for participants to talk and to have been a chat system and to set up

display time of a message from a participant individually for every participant.

[0009] Since display time of a message from a participant can be individually set up for every participant according to this invention according to claim 1, the same memory process and ideation as an actual conversation can be stepped on, and it can go ahead with conversation efficiently smoothly.

[0010] A chat system concerning the invention according to claim 2, in the chat system according to claim 1, it had further a display density change means to change display density of said message as the remaining time of display time set up by said display time setting-out means decreased.

[0011] By that (it becomes thin gradually) from which display density of a message changes as display time of a message which each participant set up individually decreases according to this invention according to claim 2. The same memory process and ideation as an actual conversation can be stepped on, and it can go ahead with conversation efficiently smoothly.

[0012] A chat system concerning the invention according to claim 3 was further provided with a message content correlation means which associates the contents of each participant's message individually for every participant in the chat system according to claim 1 or 2.

[0013] Since the contents of each participant's message can be individually associated for every participant according to this invention according to claim 3, the same memory process and ideation as an actual conversation can be stepped on, and it can go ahead with conversation efficiently smoothly.

[0014] A chat system concerning the invention according to claim 4, in the chat system according to claim 3, it has further a correlation conclusion means which summarizes further the contents of all the participants' message associated by said message content correlation means, and considers them as one correlation.

[0015] According to this invention according to claim 4, since the contents of all the participants' associated message can be summarized further and can be considered as one correlation, it becomes easy to grasp all participants' intention and it can go ahead with conversation efficiently smoothly.

[0016] A chat system concerning the invention according to claim 5 was further provided with a correlation diagram displaying means which displays the contents of the associated message as a correlation diagram in the chat system according to claim 3 or 4.

[0017] According to this invention according to claim 5, since the contents of the associated message can be displayed as a correlation diagram, correlation of the contents of all the participants' message is known at a glance. Therefore, all the participants' intention can be grasped more nearly intuitively and it can go ahead with conversation efficiently smoothly.

[0018]

[Embodiment of the Invention] With reference to an accompanying drawing, the suitable embodiment of the chat system concerning this invention is described in detail below. Drawing 1 is an outline lineblock diagram of the chat system concerning this invention. The client computers 110, 120, and 130 which each participant uses as a terminal are connected to the communication networks 100, such as LAN, for example. When each participant is going to do other participants and conversation, it participates in conversation using these client computers 110, 120, and 130.

[0019] In talking, a participant inputs a message using input devices, such as a keyboard of each client computers 110, 120, and 130. The inputted message is directly transmitted to the client computer of a transmission destination via the server 150 connected to the communication network 100 from the client computer which inputted the message. The transmitted message is displayed on real time with the client computer of a transmission destination.

[0020] Drawing 2 is an outline configuration block figure of the terminal (for example, terminal 110 of drawing 1) which constitutes some chat systems concerning this invention. The terminal 110 is provided with the mouse 210, the keyboard 220, the display time set part 230, the message indicator control section 240, the message content correlation part 250, the correlation diagram display operation part 260, and the display screen 300.

[0021] The mouse 210 sets a mouse pointer by the message currently displayed on the display screen 300, and clicks the right button or the left button. Carry out matching with a message and a participant, make the display time of a message set up, the contents of the message are made to associate, or the instructions on which a correlation diagram is displayed are outputted.

[0022] The keyboard 220 is used in order to input the message of conversation or to set up display time for every participant. The mouse 210 and the keyboard 220 function as input devices. And as a display time setting-out means or a message content correlation means, the mouse 210 and the keyboard 220 are associated further and function as a conclusion means.

[0023] The display screen 300 displays the contents of the message from a participant, displays the

contents of the associated message as a correlation diagram, or displays the contents of the message to other participants inputted from the keyboard 220. These indication is given the field set up beforehand. Therefore, the contents of the message to the contents of the message from a participant, a correlation diagram, and other participants are simultaneously displayed on the display screen 300.

[0024]The display time set part 230 sets up the display time of a message for every participant by the input from the keyboard 220. For example, in holding a conference by three persons, A, B, and C. After receiving, the message from the participant C can be set up for every participant, respectively disappear in 4 minutes, so that it may disappear 3 minutes after the message from the participant B receives so that it may disappear 5 minutes after the message from the participant A receives. Therefore, the display time set part 230 functions as a display time setting-out means in collaboration with the mouse 210 and the keyboard 220.

[0025]The display time set part 230 resets the remaining time of the display time of a message by operation of the mouse 210. If operation which sets a mouse pointer by blow off (it mentions later) of the message currently displayed on the display screen 300 with the mouse 210, and clicks the left button of the mouse 210 is performed, The display time set part 230 resets the remaining time of the message, and prolongs the display's of a message life. For example, if the above-mentioned operation is carried out when the message from the participant A is disappearing, the display of the message returns, and the message will be displayed for 5 more minutes (when the display time of the message from the participant A is set up in 5 minutes).

[0026]The message indicator control section 240 sets up "the color of a character" and "the shape of blow off" of a message for every participant by the input from the keyboard 220. For example, in holding a conference by three persons, A, B, and C. The color of the character of the message from the participant A the shape of "black" and its blow off A "rectangle", As for the shape of "blue" and its blow off, the color of the character of the message from a "cloud form" and the participant C can set up "red" and the shape of the blow off for the color of the character of the message from the participant B for every participant like a "round shape" etc., respectively. If such setting out is carried out, it becomes easy to follow which participant has said what visually, and can go ahead with conversation efficiently smoothly.

[0027]It is analyzed the message from [ from the data about each participant's message sent via the communication network 100 ] which participant the message indicator control section 240 is. Based on the analysis result, the message indicator control section 240 is "the color of a character" and "the shape of blow off" which are set up according to the participant, and displays the message sent on the display screen 300.

[0028]The message indicator control section 240 calculates the remaining display time of the message which received with reference to the display time of the message for every participant set as the display time set part 230, and displays a message on the display screen 300 with the display density according to the display time. For example, if 2 minutes pass after reducing the display density of a character by 1/4 and receiving, if 1 minute passes after receiving the participant's A message, Display density of the character of a message is gradually made thin, and it displays on it at the display screen 300 as time passes in it, after receiving in condition of reducing the display density of a character by 1/2. And if the display time set up passes after receiving, the message will disappear from the display screen 300. Therefore, the message indicator control section 240 functions as a display density change means in collaboration with the mouse 210 and the keyboard 220.

[0029]Thus, if display density of the character of a message is made thin with progress of time and the message is erased automatically eventually, the same memory process and ideation as an actual conversation can be stepped on, and it can go ahead with conversation efficiently smoothly.

[0030]Although it was made to change the display density of the character of a message with the passage of time, it may be made to change the display density of blow off with the passage of time in the above-mentioned example. It may be made to change the display density of both a character and blow off. It replaces with display density, and the thickness of a character or the character of the line of blow off may be changed, or the kind of a character or line of blow off may be changed like a bold letter, lightface, and a dotted line. The statement indicated to the claim of "changing the display density of a message" is used in the meaning included not only when making display density of the character thin, but when [ all ] above.

[0031]A mouse pointer is set by blow off of the message currently displayed on the display screen 300 with the mouse 210 as mentioned above, and since display time will be reset if operation which clicks the left button of the mouse 210 is performed, the display density of a message returns to the thing at the time of reception.

[0032]The message content correlation part 250 is processed for associating the message currently

displayed on the display screen 300. When it is going to associate a message, blow off of the message is dragged with the mouse 210, and operation of dropping with blow off of other messages is carried out. The message content correlation part 250 recognizes the above-mentioned operation by the mouse 210, and associates the message of both by which drag and drop was carried out. The message content correlation part 250 will strengthen the degree of correlation between both messages according to that number of times, if operation of this drag and drop is repeatedly performed between the same messages.

[0033]With the directions from the mouse 210 or the keyboard 220, the message content correlation part 250 can summarize the contents of all the participants' associated message further, and can also consider them as one correlation. Therefore, the message content correlation part 250 functions as a message content correlation means or a correlation conclusion means in collaboration with the mouse 210 and the keyboard 220.

[0034]Thus, since correlation of the message for every participant and all the participants' message can be associated, it can become easy to grasp all participants' intention, the same memory process and ideation as an actual conversation can be stepped on, and it can go ahead with conversation efficiently smoothly.

[0035]The correlation diagram display operation part 260 does the display operation for displaying on the display screen 300 the contents of the message associated in the message content correlation part 250 as a correlation diagram. This display operation is performed in order to express by the difference in the distance which displays the strength of correlation between that message in order to display the correlation between messages. That is, the messages by which drag and drop was carried out are connected with a tie as mentioned above. If the correlation of the messages is dense, messages will approach and they will be displayed. That is, the tie which connects messages becomes short. On the contrary, if the correlation of the messages is a non-dense, messages will separate and they will be displayed. That is, the tie which connects messages becomes long.

[0036]The correlation diagram display operation part 260 can also display the correlation diagram related with one in all the participants' message. Therefore, the correlation diagram display operation part 260 functions as a correlation diagram displaying means in collaboration with the mouse 210, the keyboard 220, and the display screen 300. Thus, only by seeing a correlation diagram, when displaying the correlation diagram of messages or displaying the correlation diagram of all the participants' message, Since correlation between messages becomes quite obvious, it can become easy to grasp all participants' intention, the same memory process and ideation as an actual conversation can be stepped on, and it can go ahead with conversation efficiently smoothly.

[0037]Drawing 3 is a figure showing an example of the display screen of the chat system concerning this invention. The label window 310 where the display screen 300 displays the contents of a participant's message, it is divided into the input window 330 for inputting a message for a participant to transmit towards other participants as the correlation diagram display window 320 which displays the contents of the associated message as a correlation diagram.

[0038]"The color of a character" and "the shape (drawing 3 rectangular form) of blow off" of a message which are displayed on the label window 310 can be set up now for every participant. Therefore, whether it is the message which which participant emitted can recognize easily with "the color of a character", and "the shape of blow off."

[0039]And the message displayed on the label window 310 can set up the display time now. It becomes thin as the remainder of display density of the message of display time decreases. That is, the display of blow off of a message disappears gradually. In the example of drawing 3, since there is still residual time of enough of the message "a delivery date will be able to be protected if it does what --", the concentration of the line of the blow off -- it is deep (thick line) -- since display time of the message of "if there is a problem in processing speed with A proposal --" has run short, the line of the blow off is thin (dotted line).

[0040]Each participant can set up this display time now individually. For example, display time can be reset and display time can be made to extend by clicking blow off of a message to leave with a mouse.

Disappearance control of this message and the life-prolonging control can imitate the memory process and ideation of utterance contents in an actual conversation, and can set it up freely according to a participant's liking.

[0041]Correlation of each message displayed on the correlation diagram display window 320 drags with a mouse blow off of the message which it is going to associate, and can be performed by dropping with blow off of other messages. The correlation of correlation can be further strengthened by repeating operation of this drag and drop. Processing of this correlation as well as disappearance control of a message and life-prolonging control can be freely set up according to a participant's liking.

[0042]For example, in the correlation diagram display window 320 shown in drawing 3, the existence of correlation between messages is expressed by the existence of the tie 325, and the strength of correlation is expressed by the distance between messages. That is, the correlation between messages is expressed by three-dimensional Jo Sorama. The display control of such correlation can imitate the ideation of the utterance contents in an actual conversation, and can set it up freely according to a participant's liking. The correlation which all participants created can also be adjusted and displayed on the correlation diagram display window 320. When each participant adds the strength of combination associated and carried out, it asks for adjustment of correlation.

[0043]Thus, each participant can consider the contents (message) of the conversation which should be inputted into the next, while the contents of the message as shown in drawing 3 look at the screen arranged visually. Therefore, the same memory process and ideation as an actual conversation can be stepped on, and it can go ahead now with conversation efficiently smoothly.

[0044]Although an above embodiment explained with the chat system which used the communication network of this invention supposing the case where conversation and a meeting are held, it is not restricted to this, for example, the technical idea of the chat system of this invention can be applied to the field of a group CASE tool, a co-authoring system, an idea processor, etc.

[0045]

[Effect of the Invention]Since each participant can set up the display time of the message from a participant individually for every participant according to the invention according to claim 1 to have explained above, The message in which display time passed will disappear, and conversation is not continued while many messages had been displayed on the terminal. Therefore, the same memory process and ideation as an actual conversation can be stepped on, and the effect that it can go ahead with conversation efficiently smoothly is done so.

[0046]By that (it becomes thin gradually) from which the display density of the message changes as the display time of the message which each participant set up individually decreases according to the invention according to claim 2. The message whose display time ran short will disappear gradually, and conversation is not continued while many messages had been displayed on the terminal. Therefore, the same memory process and ideation as an actual conversation can be stepped on, and the effect that it can go ahead with conversation efficiently smoothly is done so.

[0047]Since the contents of each participant's message can be individually associated for every participant according to the invention according to claim 3, When the flow of conversation talks by the ability to grasp now visually, the same memory process and ideation as an actual conversation can be stepped on, and the effect that it can go ahead with conversation efficiently smoothly is done so.

[0048]According to the invention according to claim 4, since the contents of all the participants' associated message can be summarized further and can be considered as one correlation, it becomes easy to grasp all participants' intention and the effect that it can go ahead with conversation efficiently smoothly is done so.

[0049]According to the invention according to claim 5, since the contents of the associated message can be displayed as a correlation diagram, correlation of the contents of all the participants' message is known at a glance. Therefore, all the participants' intention can be grasped more nearly intuitively and the effect that it can go ahead with conversation efficiently smoothly is done so.

---

[Translation done.]

#### \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

#### DESCRIPTION OF DRAWINGS

## [Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is an outline lineblock diagram of the chat system concerning this invention.

[Drawing 2] It is an outline configuration block figure of the terminal which constitutes some chat systems concerning this invention.

[Drawing 3] It is a figure showing an example of the display screen of the chat system concerning this invention.

## [Description of Notations]

100 Communication network

110 Client computer

120 Client computer

130 Client computer

150 Server

210 Mouse

220 Keyboard

230 Display time set part

240 Message indicator control section

250 Message content correlation part

260 Correlation diagram display operation part

300 Display screen

310 Label window

320 Correlation diagram display window

325 Tie

330 Input window

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

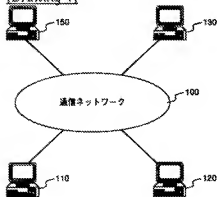
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\* shows the word which can not be translated.

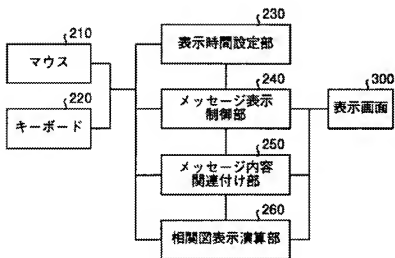
3.In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

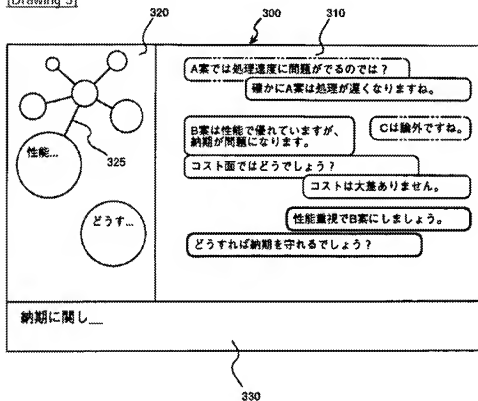
[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Drawing 3]



[Translation done.]



(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-325200

(P2001-325200A)

(43) 公開日 平成13年11月22日 (2001.11.22)

(51) Int.Cl. <sup>1</sup>	識別記号	F I	フォーマット <sup>2</sup> (参考)
G 0 6 F 13/00	6 5 0	G 0 6 F 13/00	6 5 0 B 5 B 0 8 5
3/00	6 5 1	3/00	6 5 1 A 5 E 5 0 1
15/00	3 1 0	15/00	3 1 0 A
			3 1 0 R

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-140579(P2000-140579)

(22) 出願日 平成12年5月12日 (2000.5.12)

(71) 出願人 000008932

リコーエレメックス株式会社

名古屋市中央区第二丁目2番13号

(72) 発明者 水野 陽太郎

名古屋市中央区第二丁目2番13号 リコーエ

レメックス株式会社内

(74) 代理人 100089118

弁理士 酒井 宏明

Fターム(参考) 5B085 BA06 BE07 BC07

5E501 AB19 AC25 AC37 BA03 CA02

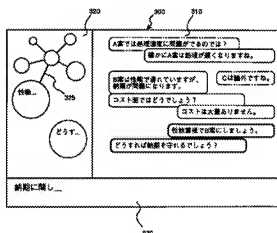
FA13 FA16 FB44

(54) 【発明の名称】 チャットシステム

(57) 【要約】

【課題】 チャットシステムの表現方法を拡張して意思決定を補助することかできるようにする。

【解決手段】 参加者からのメッセージの表示時間を各参加者が参加者ごとに個別に設定することができるようにし、メッセージの表示時間が減少するに従って、メッセージの表示濃度を薄くしていく。また、各参加者のメッセージの内容の関連付けを参加者ごとに個別に行うことができるようにし、全参加者のメッセージの内容の関連付けが相關図から一目で分かるようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の端末機がネットワークによって接続され、任意の端末機から入力されたメッセージをリアルタイムに他の端末機に表示して、参加者同士が会話をするチャットシステムであって、参加者からのメッセージの表示時間を参加者ごとに個別に設定する表示時間設定手段を備えたことを特徴とするチャットシステム。

【請求項 2】 前記表示時間設定手段によって設定された表示時間の残りの時間が減少するに従って、前記メッセージの表示濃度を低下させる表示濃度変化手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 に記載のチャットシステム。

【請求項 3】 各参加者のメッセージの内容の関連付けを、参加者ごとに個別に行うメッセージ内容関連付け手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のチャットシステム。

【請求項 4】 前記メッセージ内容関連付け手段によって関連付けされた全参加者のメッセージの内容を、さらにまとめて 1 つの関連付けとする関連付けまとめ手段をさらに有することを特徴とする請求項 3 に記載のチャットシステム。

【請求項 5】 関連付けされたメッセージの内容を相関図として表示する相関図表示手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 3 または 4 に記載のチャットシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ネットワークを用いてコミュニケーションを図るチャットシステム（または電子会議システム）の表現方法を拡張する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来から、オンラインサービス上でリアルタイムにメッセージをやり取りし、おしゃべりする（会話や会議）リアルタイムチャットシステムが用いられている。このリアルタイムチャットシステムでは、手元のキーボードから打ち込んだ文字が相手のディスプレイに表示され、相手のキーボード操作が表示される。次々にメッセージを送り合うことで会話を行う。

【0003】 かつてはパソコン通信を介したチャットが盛んだったが、最近ではインターネット上でチャットを楽しむユーザーが増えてきた。インターネットでは、メッセージだけでなくユーザーの分身（アバター）を画面上に表示して、あたかもアニメのキャラクター同士が会話しているようにチャットを楽しむことができるサービスもある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような従来のチャットシステムにおいては、画面上に表示さ

れる文字に表現力がないために、会話の流れを見失い易く、会話が円滑に進まないという問題がある。

【0005】 また、現実に行われる会話と異なり、文字を入力したり文字を読み取ったりする必要があるために、行われる会話が直感的ではなく、思考が停滞しやすい。このように、会話が直感的に行われず、現実の会話とは異なる思考過程が必要になり、会話が円滑に進まないという問題がある。

【0006】 これらの問題に対しては、特開平 11-203227 号公報に開示されている発明のように、発信者の感情・意図を表現できるように工夫しているものや、特開平 11-242545 号に開示されている発明のように、メッセージ中のキーワードを抽出して、チャット上の思考・発信を支援できるようにしているものがあるが、これらの発明でもなお、電子化の利点に十分に生かされてなく、意思決定を補助するようなシステムになりきれていないので、会話を直感的に行うことができないう問題もある。

【0007】 本発明は、このような従来のチャットシステムの問題点を解消するために成されたものであり、従来のチャットシステム（または電子会議システム）の表現方法を拡張し、意思決定を補助することができる。チャットシステムの提供を目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】 上記した課題を解決し、目的を達成するため、請求項 1 に記載の発明にかかるチャットシステムは、複数の端末機がネットワークによって接続され、任意の端末機から入力されたメッセージをリアルタイムに他の端末機に表示して、参加者同士が会話をするチャットシステムであって、参加者からのメッセージの表示時間を参加者ごとに個別に設定する表示時間設定手段を備えたことを特徴とする。

【0009】 この請求項 1 に記載の発明によれば、参加者からのメッセージの表示時間を、参加者ごとに個別に設定することができるので、現実の会話と同じ記憶過程・思考過程を踏むことができ、会話を円滑に効率よく進めることができる。

【0010】 請求項 2 に記載の発明にかかるチャットシステムは、請求項 1 に記載のチャットシステムにおいて、前記表示時間設定手段によって設定された表示時間の残りの時間が減少するに従って、前記メッセージの表示濃度を低下させる表示濃度変化手段をさらに備えたことを特徴とする。

【0011】 この請求項 2 に記載の発明によれば、各参加者が個別に設定したメッセージの表示時間が減少するに従って、メッセージの表示濃度が変化していく（次第に薄くなっていく）ので、現実の会話と同じ記憶過程・思考過程を踏むことができ、会話を円滑に効率よく進めることができる。

【0012】 請求項 3 に記載の発明にかかるチャットシ

システムは、請求項1または2に記載のチャットシステムにおいて、各参加者のメッセージの内容の関連付けを、参加者ごとに個別に行うメッセージ内容関連付け手段をさらに備えたことを特徴とする。

【0013】この請求項3に記載の発明によれば、各参加者のメッセージの内容の関連付けを、参加者ごとに個別に行うことができるので、現実の会話と同じ記憶過程・思考過程を踏むことができ、会話を円滑に効率よく進めることができる。

【0014】請求項4に記載の発明にかかるチャットシステムは、請求項3に記載のチャットシステムにおいて、前記メッセージ内容関連付け手段によって関連付けされた全参加者のメッセージの内容を、さらにまとめて1つの関連付けとする関連付けまとめ手段をさらに有することを特徴とする。

【0015】この請求項4に記載の発明によれば、関連付けされた全参加者のメッセージの内容を、さらにまとめて1つの関連付けとすることができ、参加者全員の意思を把握することが容易となり、会話を円滑に効率よく進めることができる。

【0016】請求項5に記載の発明にかかるチャットシステムは、請求項3または4に記載のチャットシステムにおいて、関連付けされたメッセージの内容を相関図として表示する相関図表示手段をさらに備えたことを特徴とする。

【0017】この請求項5に記載の発明によれば、関連付けされたメッセージの内容を相関図として表示することができ、全参加者のメッセージの内容の関連付けが一目で分かる。したがって、より直感的に全参加者の意思が把握でき、会話を円滑に効率よく進めることができる。

【0018】

【発明の実施の形態】以下に添付図面を参照して、本発明にかかるチャットシステムの好適な実施の形態を詳細に説明する。図1は、本発明にかかるチャットシステムの概略構成図である。各参加者が端末機として使用するクライアントコンピュータ110、120、130は、たとえば、LANなどの通信ネットワーク100に接続されている。各参加者が他の参加者と会話をしようとする場合には、これらのクライアントコンピュータ110、120、130を用いて会話を参加する。

【0019】会話をする場合に、参加者はおのおののクライアントコンピュータ110、120、130のキーボードなどの入力装置を用いてメッセージを入力する。入力されたメッセージは、メッセージを入力したクライアントコンピュータから、通信ネットワーク100に接続されているサーバ115を経由して、または直接、送信先のクライアントコンピュータに送信される。送信されたメッセージは、送信先のクライアントコンピュータでリアルタイムに表示される。

【0020】図2は、本発明にかかるチャットシステムの一部を構成する端末機（たとえば図1の端末機110）の概略構成ブロック図である。端末機110は、マウス210、キーボード220、表示時間設定部230、メッセージ表示制御部240、メッセージ内容関連付け部250、相関図表示演算部260、表示画面300を備えている。

【0021】マウス210は、表示画面300上に表示されているメッセージにマウスポインタを合わせ、右ボタンまたは左ボタンをクリックして、メッセージと参加者との対応付けをさせたり、メッセージの表示時間を設定させたり、メッセージの内容の関連付けをさせたり、相関図を表示させたりする指令を出力する。

【0022】キーボード220は、会話のメッセージを入力したり、表示時間を参加者ごとに設定したりするために用いられる。なお、マウス210とキーボード220は、入力装置として機能する。そして、マウス210とキーボード220は、表示時間設定手段として、または、メッセージ内容関連付け手段として、さらに関連付けまとめ手段として機能する。

【0023】表示画面300は、参加者からのメッセージの内容を表示したり、関連付けされたメッセージの内容を相関図として表示したり、キーボード220から入力された他の参加者へのメッセージの内容を表示したりする。これらの表示は、あらかじめ設定されている領域にされる。したがって、参加者からのメッセージの内容、相関図、他の参加者へのメッセージの内容は、表示画面300に同時に表示される。

【0024】表示時間設定部230は、キーボード220からの入力によって、参加者ごとにメッセージの表示時間を設定する。たとえば、A、B、Cの三人で会話をする場合に、参加者Aからのメッセージは、受信してから5分で消えるように、参加者Bからのメッセージは、受信してから3分で消えるように、参加者Cからのメッセージは、受信してから4分で消えるように、それぞれ参加者ごとに設定することができる。したがって、表示時間設定部230は、マウス210およびキーボード220と共同して、表示時間設定手段として機能する。

【0025】また、表示時間設定部230は、マウス210の操作によってメッセージの表示時間の残りの時間をリセットする。マウス210で表示画面300に表示されているメッセージの吹き出し（後述する）にマウスポインタを合わせ、マウス210の左ボタンをクリックする操作が行われると、表示時間設定部230は、そのメッセージの残りの時間をリセットして、メッセージの表示を延命する。たとえば、参加者Aからのメッセージが消えかかっているときに、上記の操作をすると、そのメッセージの表示が元に戻り、さらに5分間（参加者Aからのメッセージの表示時間が5分に設定されている場

合)そのメッセージが表示される。

【0026】メッセージ表示制御部240は、キーボード220からの入力によって、参加者ごとにメッセージの「文字の色」や「吹き出しの形状」を設定する。たとえば、A、B、Cの三人で会議をする場合には、参加者Aからのメッセージの文字の色は「黒」、その吹き出しの形状は「長方形」、参加者Bからのメッセージの文字の色は「青」、その吹き出しの形状は「雲形」、参加者Cからのメッセージの文字の色は「赤」、その吹き出しの形状は「丸形」などというように、それぞれ参加者ごとに設定することができる。このような設定をすると、との参加者が何を言っているのかが視覚的に追いつく

なり、会話を円滑に効率よく進めることができる。  
【0027】メッセージ表示制御部240は、通信ネットワーク100を介して送られてくる各参加者のメッセージに関するデータから、との参加者からのメッセージであるのかを解析する。メッセージ表示制御部240は、その解析結果に基づいて、参加者別に設定されている「文字の色」や「吹き出しの形状」で、送られてくるメッセージを表示画面300に表示する。

【0028】また、メッセージ表示制御部240は、表示時間設定部230に設定されている、参加者ごとのメッセージの表示時間を参照して、受信したメッセージの残りの表示時間を演算し、その表示時間に応じた表示進度でメッセージを表示画面300に表示する。たとえば、参加者Aのメッセージを受信してから1分経過すると、文字の表示進度を1/4減らし、また受信してから2分経過すると、文字の表示進度を1/2減らすという具合に、受信してから時間が経つにつれて、メッセージの文字の表示進度をだんだんと薄くして表示画面300に表示する。そして、受信してから、設定されている表示時間が経過すると、そのメッセージは表示画面300から消える。したがって、メッセージ表示制御部240は、マウス210およびキーボード220と共同して表示進度変化手段として機能する。

【0029】このように、時間の経過とともにメッセージの文字の表示進度を薄くしていき、最終的にはそのメッセージを自動的に消すようになると、現実の会話と同じ記憶過程・思考過程を踏むことができ、会話を円滑に効率よく進めることができる。

【0030】なお、上記の例では、メッセージの文字の表示進度を時間の経過とともに変化させるようにしたが、吹き出しの表示進度を時間の経過とともに変化させるようにしてもよい。また、文字と吹き出しの両方の表示進度を変化させるようにしてもよい。さらに、表示進度に代えて、文字や吹き出しの線の文字の太さを変化させたり、文字や吹き出しの線の種類を太字、細字、点線のように変化させてもよい。請求項に記載されている「メッセージの表示進度を変化させる」という記載は、文字の表示進度を薄くしていく場合だけでなく、上述

のような場合もすべて含む意味で用いている。

【0031】なお、前述のように、マウス210で表示画面300に表示されているメッセージの吹き出しにマウスポインタを合わせ、マウス210の左ボタンをクリックする操作が行われると、表示時間がリセットされるため、メッセージの表示進度が受信当時のものに戻る。

【0032】メッセージ内容関連付け部250は、表示画面300に表示されているメッセージに関連付けするための処理をする。メッセージに関連付けようとする場合には、マウス210でそのメッセージの吹き出しをドラッグし、他のメッセージの吹き出しにドロップするという操作をする。メッセージ内容関連付け部250は、マウス210による上記の操作を認識して、ドラッグアンドドロップされた両方のメッセージを関連付ける。なお、メッセージ内容関連付け部250は、同一のメッセージ間でこのドラッグアンドドロップの操作が繰り返し行われると、その回数に従って両方のメッセージ間の関連付けの度合いを強める。

【0033】また、メッセージ内容関連付け部250は、関連付けされた全参加者のメッセージの内容を、マウス210またはキーボード220からの指示により、さらにまとめて1つの関連付けとすることもできる。したがって、メッセージ内容関連付け部250は、マウス210およびキーボード220と共同して、メッセージ内容関連付け手段または関連付け手段として機能する。

【0034】このように、参加者ごとのメッセージの関連付けと、全参加者のメッセージの関連付けをすることができると、参加者全員の意思を把握することが容易となり、現実の会話と同じ記憶過程・思考過程を踏むことができ、会話を円滑に効率よく進めることができる。

【0035】相關図表示演算部260は、メッセージ内容関連付け部250で関連付けられたメッセージの内容を表示画面300に相關図として表示させるための表示演算をする。この表示演算は、メッセージ間の相關関係を表示するためと、そのメッセージ間の相關の強さを表示する距離の違いで表現するために行われる。すなわち、前述のように、ドラッグアンドドロップされたメッセージ同士は結合線で結ばれる。また、そのメッセージ同士の相關関係が密であればメッセージ同士が近づいて表示される。つまりメッセージ同士を結ぶ結合線が短くなる。逆に、そのメッセージ同士の相關関係が疎であればメッセージ同士が離れて表示される。つまりメッセージ同士を結ぶ結合線が長くなる。

【0036】また、相關図表示演算部260は、全参加者のメッセージを1つに関連付けられた相關図を表示することもできる。したがって、相關図表示演算部260は、マウス210、キーボード220および表示画面300と共同して、相關図表示手段として機能する。このように、メッセージ同士の相關図を表示したり、全参加

者のメッセージの相関図を表示すれば、相関図を見ただけで、メッセージ間の相関が一目瞭然になるので、参加者全員の意味を把握することが容易となり、現実の会話と同じ記憶過程・思考過程を踏むことができ、会話を円滑に効率よく進めることができる。

【0037】図3は、本発明にかかるチャットシステムの表示画面の一例を示す図である。表示画面300は、参加者のメッセージの内容を表示する内容表示ウィンドウ310と、関連付けられたメッセージの内容を相関図として表示する相関図表示ウィンドウ320と、参加者が他の参加者に向けて送信するためのメッセージを入力するための入力ウィンドウ330とに分割されている。

【0038】内容表示ウィンドウ310に表示されるメッセージの「文字の色」や「吹き出しの形状（図3では長方形）」は、参加者ごとに設定できるようにになっている。したがって、「文字の色」や「吹き出しの形状」によって、どの参加者が発したメッセージであるのかが容易に認識できる。

【0039】そして、内容表示ウィンドウ310に表示されるメッセージは、その表示時間が設定できるようにになっている。そのメッセージの表示濃度は、表示時間の残りが少なくなっていくに従って薄くなっていく。つまり、メッセージの吹き出しの表示がだんだんと消えていく。図3の例では、「どうすれば納期を守れるでしょう…」というメッセージの残りはまだ十分あるので、その吹き出しの線の濃度が濃い（太線）が、「A案では処理速度に問題があるのでは…」というメッセージは、表示時間が残り少なくなっているため、その吹き出しの線は薄く（点線）になっている。

【0040】なお、この表示時間は、それぞれの参加者が個別に設定することができるようにになっている。たとえば、残しておきたいメッセージの吹き出しをマウスでクリックすることによって表示時間をリセットし、表示時間を延長させることができる。このメッセージの消失制御と延命制御は、現実の会話での、発言内容の記憶過程・思考過程を模したものであり、参加者の好みに応じて自由に設定することができる。

【0041】参照図表表示ウィンドウ320に表示される各メッセージの関連付けは、関連付けしようとするメッセージの吹き出しをマウスでドラッグし、他のメッセージの吹き出しにドロップすることによって行える。また、このドラッグアンドドロップの操作を繰り返すことによって、さらに関連付けの相関関係を強めることができる。この関連付けの処理も、メッセージの消失制御と延命制御と同じく、参加者の好みに応じて自由に設定することができる。

【0042】たとえば、図3に示されている相関図表示ウィンドウ320では、メッセージ間の相関の有無が結合線325の有無で表現され、相関関係の強さが、メッセージ間の距離によって表現されている。つまり、メッ

セージ間の相関関係が3次元空間上で表現されている。このような相関関係の表示制御は、現実の会話での発言内容の思考過程を模したものであり、参加者の好みに応じて自由に設定することができる。また、相関図表示ウィンドウ320には、参加者全員で作成した相関図を取りまとめて表示することもできる。なお、相関図の取りまとめは、各参加者が関連付けした結合の強さを足し合わせるによって求める。

【0043】このように、各参加者は、図3に示したような、メッセージの内容が視覚的に整理された画面を見ながら、つぎに入力すべき会話の内容（メッセージ）を考えることができる。したがって、現実の会話と同じ記憶過程・思考過程を踏むことができ、会話を円滑に効率よく進めることができるようになる。

【0044】以上の実施形態では、本発明の通信ネットワークを用いたチャットシステムで会話や会議をする場合を想定して説明したが、本発明のチャットシステムの技術的思想は、これに限らず、たとえば、グループCASEツール、共同執筆システム、アイデアプロセッサなどの分野に適用することが可能である。

【0045】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1に記載の発明によれば、参加者からのメッセージの表示時間を、各参加者が参加者ごとに個別に設定することができるので、表示時間が経過したメッセージは消えてゆくことになり、端末機に多くのメッセージが表示されたまま、会話が継続されることがない。したがって、現実の会話と同じ記憶過程・思考過程を踏むことができ、会話を円滑に効率よく進めることができるという効果を奏する。

【0046】請求項2に記載の発明によれば、各参加者が個別に設定したメッセージの表示時間が減少するに従って、メッセージの表示濃度が変化していく（次第に薄くなっていく）ので、表示時間が残り少なくなったメッセージは徐々に消えてゆくことになり、端末機に多くのメッセージが表示されたまま、会話が継続されることがない。したがって、現実の会話と同じ記憶過程・思考過程を踏むことができ、会話を円滑に効率よく進めることができるという効果を奏する。

【0047】請求項3に記載の発明によれば、各参加者のメッセージの内容の関連付けを、参加者ごとに個別に行うことができるので、会話の流れが視覚的に把握できるようになり、会話をしやすくして、現実の会話と同じ記憶過程・思考過程を踏むことができ、会話を円滑に効率よく進めることができるという効果を奏する。

【0048】請求項4に記載の発明によれば、関連付けされた全参加者のメッセージの内容を、さらにまとめて1つの関連付けとすることができるので、参加者全員の意思を把握することが容易となり、会話を円滑に効率よく進めることができるという効果を奏する。

【0049】請求項5に記載の発明によれば、関連付け

されたメッセージの内容を相関図として表示することができるので、全参加者のメッセージの内容の関連付けが一目で分かる。したがって、より直感的に全参加者の意思が把握でき、会話を円滑に効率よく進めることができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかるチャットシステムの概略構成図である。

【図2】本発明にかかるチャットシステムの一部を構成する端末側の概略構成ブロック図である。

【図3】本発明にかかるチャットシステムの表示画面の一例を示す図である。

【符号の説明】

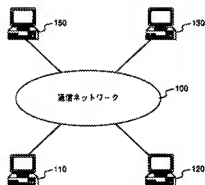
100 通信ネットワーク

110 クライアントコンピュータ

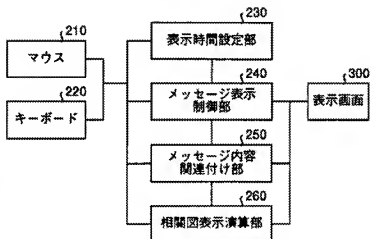
\* 120 クライアントコンピュータ  
130 クライアントコンピュータ  
150 サーバー  
210 マウス  
220 キーボード  
230 表示時間設定部  
240 メッセージ表示制御部  
250 メッセージ内容関連付け部  
260 相関図表示演算部  
300 表示画面  
310 内容表示ウインドウ  
320 相関図表示ウインドウ  
325 結合線  
330 入力ウインドウ

\*

【図1】



【図2】



【図3】

